

17. Describe the  $sp$ ,  $sp^2$  and  $sp^3$  Hybridization.  
 $sp$ ,  $sp^2$  மற்றும்  $sp^3$  இனக்கலப்பினை விளக்குக.
18. Explain the Rules of oxidation number Calculation.  
 ஆக்சிஜனேற்ற எண்ணை கணக்கிடுவதற்கான விதியை விவரி.
19. Write the methods of expressing Precision and Accuracy.  
 நுட்பம் மற்றும் துல்லியத்தன்மையை கணக்கீடு முறைகளை பற்றி எழுதுக.
20. Explain the Ion-exchange chromatography.  
 அயனி பரிமாற்றம் வண்ணப்பிரிகையை விவரி.

NOVEMBER/DECEMBER 2024

**23UFCH14 — FOUNDATION COURSE IN CHEMISTRY**

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Define Ionic radius.  
வரையறு அயனி ஆரம்.
2. What is Ionization Energy?  
அயனியாக்கும் ஆற்றல் என்றால் என்ன?
3. What is Covalent bond?  
சப்பிணைப்பு என்றால் என்ன?
4. Define free radical.  
வரையறு தனி உறுப்பு.
5. Define the term molality.  
மேலாலிட்டி என்ற பதத்தை வரையறு.
6. State first law of Thermodynamics.  
வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதியை கூறுக.
7. What are significant figures?  
முக்கிய எண்ணுரு என்றால் என்ன?



8. Define Accuracy.  
துல்லியத்தன்மை வரையறு.

9. What is meant by Rf?  
Rf என்றால் என்ன?

10. Write the principle of TLC?  
TLC யின் தத்துவத்தை எழுதுக.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) What Atomic radius is? factors Affecting the Atomic radius.  
அணு ஆரம் என்றால் என்ன? அதனை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?

Or

(b) Explain the oxidation state of d-block elements.

dதொகுதி தனிமங்களின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலைகளை விவரி.

12. (a) Differentiate between Sigma and Pi bond.  
சிக்மா மற்றும் பை பிணைப்பை வேறுபடுத்துக.

Or

(b) Explain the geometry of ethylene.  
எத்திலினின் வடிவியலை விவரி.

13. (a) State Gas law and Boyle law.  
வாயு விதி மற்றும் பாயில் விதியை கூறுக.

Or

(b) What is Normality? Explain with an example.

நார்மாலிட்டி என்றால் என்ன? ஒரு உதாரணத்துடன் விளக்குக.

14. (a) Differentiate Precisions and accuracy.  
நுட்பம் மற்றும் துல்லியத்தன்மை வேறுபடுத்துக.

Or

(b) Explain confidence Limit.  
நம்பத்தன்மை எல்லையை விவரி.

15. (a) Explain the theory of paper chromatography.  
தாள் வண்ணப்பிரிகையின் கருத்தினை விவரி.

Or

(b) Explain the principle of Column chromatography.

பத்தி வண்ணப்பிரிகையின் தத்துவத்தை விவரி.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain the Electro negativity Scale.  
எலக்ட்ரான் கவர்தன்மையின் அளவீட்டை விவரி.